

# Pitääkö kännykkää karttaa?

Kännykän lisäksi nykyihmisen elämään kuuluu monia muitakin säteileviä laitteita. Onko säteily terveydelle haitallista? TEKSTI TEA MALMS

**M**aailmalta on kantautunut uutisia matkapuhelimien mahdollisista terveyshaitoista. Suomen säteilyviranomaisetkin ovat antaneet selvän kannanoton, että lasten kännykän käyttöä on hyvä rajoittaa. Joissakin seurantatutkimuksissa on saatu viitteitä siitä, että runsas kännykän käyttö monen vuoden ajalta saattaa lisätä aivokasvainten riskiä.

Kännyköiden lisäksi kodeissa säteilevät muun muassa mikroaaltouuni, tietokone, itkuhälytin, stereot, pölynimuri, palovarointin ja monet pienemmätkin vempaimet. Näistä mikroaaltouunin toiminta perustuu toki säteilyyn, mutta normaalissa käytössä sitä pääsee ulkopuolelle vain hyvin vähän. Kodin sähkölaitteet taas synnyttävät ympärilleen heikkoja magneettikenttiä, joille altistuminen on kuitenkin vähäistä.

– Kodin laitteista kännykän säteilyllä on eniten merkitystä, muut voi käytännössä unohtaa. Suurikaan määrä sähkölaitteita samassa huoneessa ei saa aikaan niin paljon säteilyä, että sillä olisi terveyden kannalta merkitystä, sanoo ylitarkastaja **Lauri Puranen** Säteilyturvakeskuksesta.

## Säteily nostaa lämpötilaa

Matkapuhelin ja sen tukiasema lähettävät radioaaltoja, jotka ovat ionisoimatonta säteilyä. Niillä ei ole riittävästi energiaa rikkoa kemiallisia sidoksia, ja siksi ne eivät voi aiheuttaa syöpää. Sen sijaan ionisoimaton säteily voi päähän ja vartaloon kohdistuessaan nostaa hiukan elimistön lämpötilaa paikallisesti. Kännykän mahdolliset terveyshaitat johtuisivat siis aivojen lämpenemisestä.

Altistumisen mittana käytetään SAR-arvoa, joka kuvaa radioaaltoista kehoon imeytyvää tehoa. Päähän ja vartaloon imeytyvä teho ei saa olla suurempi kuin 2 wattia kiloa kohden eikä raajoihin imeytyvän enemmän kuin 4 wattia kiloa kohden.

Suurimmalla sallitulla SAR-arvolla radioaaltojen vaikutus nostaisi lämpötilaa aivojen pinnalla korkeintaan 0,3 astetta. Nykytiedon mukaan tällaisella lämpötilan nousulla ei ole terveydellistä merkitystä, mikä todetaan myös Säteilyturvakituksen tammikuisessa kannanotossa. Aivojen lämpötila vaihtelee normaalistikin yhden asteen verran, ja soluvaurioihin tarvittaisiin jo viiden asteen lämpötilan nousu.

Lasten kohdalla halutaan kuitenkin olla astetta varovaisempia, ja siksi STUK suosittelee, että lasten kännykän käyttöä voi olla perusteltua jonkin verran rajoittaa. Lapsia koskevaa tutkimustietoa on ensinnäkin vähän, ja heidän aivonsa kehittyvät jopa 20-vuotiaaksi asti. Lisäksi lapset ehkä käyttävät matkapuhelimia vielä kymmeniä vuosia, eikä kännyköiden pitkäaikaisista terveysvaikutuksista ole tietoa.

## Valvonta toimii

SAR-arvot perustuvat EU:n neuvoston suosituksen sekä kansainvälisen ionisoimattoman säteilyn asiantuntijajärjestön ICNIRP:n ohjearvoihin. Kännyköiden säteilymääriä myös valvotaan, ja Suomessa valvonnasta vastaa Säteilyturvakeskus.

– Pystymme Suomessa testaamaan pistokokeilla 15 kännykkämallia vuodessa, ja näitä testejä tehdään myös muissa maissa, Lauri Puranen kertoo.

Kännyköiden valmistajat ilmoittavat myös itse puhelimien säteilyarvot, jotka

saattavat olla joko pienempiä tai suurempia kuin viranomaisten tekemien testien tulokset. Tyypillinen testeissä saatu SAR-arvo on alle 1 W/kg silloin, kun puhelin toimii täydellä teholla.

Eniten matkapuhelin säteilee silloin, kun kenttä on huono. Kun taas kenttä on hyvä, puhelin alentaa automaattisesti tehoa, pienimmillään noin tuhannesosan maksimista. Tukiasemistakaan ei Säteilyturvakituksen mukaan ole mahdollista saada haitallista määrää säteilyä, koska etäisyys asemaan on suuri eikä antennin säteilyä suunnata paikkoihin, joihin yleisöllä on vapaa pääsy.

Entä voiko jotain haittaa olla kodin omista tukiasemista eli langattoman verkon modeemeista?

– Langattoman modeemin säteily on pahimmillaan noin puolet kännykän määrästä. Modeemi kannattaa kuitenkin sijoittaa niin, että sen lähellä ei oleskella, Lauri Puranen neuvoo. ■

## Näin vähennät säteilyriskiä

- Soita vähemmän ja lyhyempiä puheluita.
- Osan puheluita voi korvata tekstiviesteillä.
- Käytä handsfree-laitetta.
- Vältä puhumista huonossa kentässä.

Lisätietoa kännykkämallien SAR-arvoista [www.stuk.fi](http://www.stuk.fi)